

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

# PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>R. 35815 St/Kat</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 00/ 01399</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>04/05/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>06/05/1999</b>
Anmelder  <b>ROBERT BOSCH GMBH</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

### 1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 H04L25/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04L H04B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, COMPENDEX

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 98 44655 A (ERICSSON TELEFON AB L M) 8. Oktober 1998 (1998-10-08) Zusammenfassung; Abbildung 3 Seite 10, Zeile 3 - Zeile 21 Seite 14, Zeile 11 - Zeile 19 ---	1-3, 12
X	WO 98 40977 A (WHITE PETER JOHN ; NOKIA TELECOMMUNICATIONS OY (FI)) 17. September 1998 (1998-09-17) Seite 1, Zeile 28 Seite 2, Zeile 2 - Zeile 15 Seite 3, Zeile 6 - Zeile 9 Seite 6, Zeile 6 - Zeile 16 ---	1, 2, 12
A	---	3

-/-

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

25. September 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

04/10/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Papantoniou, A

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 43 29 317 A (SIEMENS AG) 2. März 1995 (1995-03-02) Seite 3, Zeile 7 - Zeile 36 Seite 4, Zeile 15 - Zeile 35	1,4,5, 10-12
A	Seite 6, Zeile 11 - Zeile 25 ---	6-8
X	WO 96 13910 A (ERICSSON TELEFON AB L M ;SKOELD JOHAN (SE); ERICSSON LINUS (SE); E) 9. Mai 1996 (1996-05-09) Seite 7, Zeile 9 - Zeile 10 Seite 3, Zeile 21 -Seite 4, Zeile 3 Seite 12, Zeile 7 - Zeile 14 ---	1,4,5,12
A	STEINER B ET AL: "LOW COST CHANNEL ESTIMATION IN THE UPLINK RECEIVER OF CDMA MOBILE RADIO SYSTEMS AUFWANDSGÜNSTIGE KANALSCHÄTZUNG IN DER AUFWÄRTSSTRECKE VON CDMA-MOBILFUNKSYSTEMEN" FREQUENZ,DE,SCHIELE UND SCHON GMBH. BERLIN, Bd. 47, Nr. 11/12, 1. November 1993 (1993-11-01), Seiten 292-298, XP000426381 ISSN: 0016-1136 Seite 293, rechte Spalte -----	1-3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/00/01399

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9844655	A	08-10-1998	US 5937014 A AU 6753798 A CN 1257626 T EP 0970569 A	10-08-1999 22-10-1998 21-06-2000 12-01-2000
WO 9840977	A	17-09-1998	AU 688231 A AU 6401798 A CN 1250559 T EP 0966801 A NO 994404 A	05-03-1998 29-09-1998 12-04-2000 29-12-1999 10-09-1999
DE 4329317	A	02-03-1995	NONE	
WO 9613910	A	09-05-1996	SE 503522 C AU 695989 B AU 3861995 A CN 1171176 A EP 0789955 A FI 971827 A JP 10508445 T SE 9403724 A US 5903610 A	01-07-1996 27-08-1998 23-05-1996 21-01-1998 20-08-1997 26-06-1997 18-08-1998 01-05-1996 11-05-1999

Vorab per Fax am 04. MAI 2000

Bestätigung des **PCT**  
Fax vom 04. MAI 2000 **ANTRAG**

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird

Vom Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

10/009288

Internationales Anmeldedatum

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)  
(max. 12 Zeichen) R. 35815 St/Kat

**Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG**

Verfahren und Vorrichtung zur Schätzung von gedächtnisbehafteten Übertragungskanälen

**Feld Nr. II ANMELDER**

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

ROBERT BOSCH GMBH  
Postfach 30 02 20  
70442 Stuttgart  
Bundesrepublik Deutschland (DE)

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:  
0711/811-33188

Telefaxnr.:  
0711/811-331 81

Fernschreibnr:

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder ☐ alle Bestimmungsstaaten ☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☐ nur die Vereinigten Staaten ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten  
für folgende Staaten:

**Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER**

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

KOWALEWSKI, Frank  
Schierke 16  
38228 Salzgitter  
DE

Diese Person ist  
☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☒ nur die Vereinigten Staaten ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten  
für folgende Staaten:

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

**Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ZUSTELLANSCHRIFT**

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: ☐ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben)

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr:

☐ Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Formblatt PCT/RO/101 (Blatt 1)

Siehe Anmerkungen zu diesem Antragsformular

EV00362753/US

## Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen:

## Regionales Patent

- ☐ **AP ARIPO-Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☐ **EA Eurasisches Patent:** AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **EP Europäisches Patent:** AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist.
- ☐ **OA OAPI-Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist.

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- |                                                                           |                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <b>AE</b> Vereinigte Arabische Emirate           | <input type="checkbox"/> <b>LR</b> Liberia.....                                          |
| <input type="checkbox"/> <b>AL</b> Albanien                               | <input type="checkbox"/> <b>LS</b> Lesotho.....                                          |
| <input type="checkbox"/> <b>AM</b> Armenien .....                         | <input type="checkbox"/> <b>LT</b> Litauen.....                                          |
| <input type="checkbox"/> <b>AT</b> Österreich .....                       | <input type="checkbox"/> <b>LU</b> Luxemburg.....                                        |
| <input type="checkbox"/> <b>AU</b> Australien .....                       | <input type="checkbox"/> <b>LV</b> Lettland.....                                         |
| <input type="checkbox"/> <b>AZ</b> Aserbaidschan                          | <input type="checkbox"/> <b>MD</b> Republik Moldau.....                                  |
| <input type="checkbox"/> <b>BA</b> Bosnien-Herzegowina .....              | <input type="checkbox"/> <b>MG</b> Madagaskar.....                                       |
| <input type="checkbox"/> <b>BB</b> Barbados                               | <input type="checkbox"/> <b>MK</b> Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien ..... |
| <input type="checkbox"/> <b>BG</b> Bulgarien.....                         | <input type="checkbox"/> <b>MN</b> Mongolei.....                                         |
| <input type="checkbox"/> <b>BR</b> Brasilien.....                         | <input type="checkbox"/> <b>MW</b> Malawi.....                                           |
| <input type="checkbox"/> <b>BY</b> Belarus.....                           | <input type="checkbox"/> <b>MX</b> Mexiko.....                                           |
| <input type="checkbox"/> <b>CA</b> Kanada                                 | <input type="checkbox"/> <b>NO</b> Norwegen.....                                         |
| <input type="checkbox"/> <b>CH und LI</b> Schweiz und Liechtenstein       | <input type="checkbox"/> <b>NZ</b> Neuseeland.....                                       |
| <input type="checkbox"/> <b>CN</b> China.....                             | <input type="checkbox"/> <b>PL</b> Polen.....                                            |
| <input type="checkbox"/> <b>CU</b> Kuba .....                             | <input type="checkbox"/> <b>PT</b> Portugal.....                                         |
| <input type="checkbox"/> <b>CZ</b> Tschechische Republik.....             | <input type="checkbox"/> <b>RO</b> Rumänien.....                                         |
| <input type="checkbox"/> <b>DE</b> Deutschland.....                       | <input type="checkbox"/> <b>RU</b> Russische Föderation.....                             |
| <input type="checkbox"/> <b>DK</b> Dänemark.....                          | <input type="checkbox"/> <b>SD</b> Sudan.....                                            |
| <input type="checkbox"/> <b>EE</b> Estland.....                           | <input type="checkbox"/> <b>SE</b> Schweden.....                                         |
| <input type="checkbox"/> <b>ES</b> Spanien.....                           | <input type="checkbox"/> <b>SG</b> Singapur.....                                         |
| <input type="checkbox"/> <b>FI</b> Finnland.....                          | <input type="checkbox"/> <b>SI</b> Slowenien.....                                        |
| <input type="checkbox"/> <b>GB</b> Vereinigtes Königreich                 | <input type="checkbox"/> <b>SK</b> Slowakei.....                                         |
| <input type="checkbox"/> <b>GD</b> Grenada.....                           | <input type="checkbox"/> <b>SL</b> Sierra Leone.....                                     |
| <input type="checkbox"/> <b>GE</b> Georgien.....                          | <input type="checkbox"/> <b>TJ</b> Tadschikistan.....                                    |
| <input type="checkbox"/> <b>GH</b> Ghana .....                            | <input type="checkbox"/> <b>TM</b> Turkmenistan.....                                     |
| <input type="checkbox"/> <b>GM</b> Gambia                                 | <input type="checkbox"/> <b>TR</b> Türkei.....                                           |
| <input type="checkbox"/> <b>HR</b> Kroatien                               | <input type="checkbox"/> <b>TT</b> Trinidad und Tobago.....                              |
| <input type="checkbox"/> <b>HU</b> Ungarn.....                            | <input type="checkbox"/> <b>UA</b> Ukraine.....                                          |
| <input type="checkbox"/> <b>ID</b> Indonesien                             | <input type="checkbox"/> <b>UG</b> Uganda.....                                           |
| <input type="checkbox"/> <b>IL</b> Israel.....                            | <input checked="" type="checkbox"/> <b>US</b> Vereinigte Staaten von Amerika.....        |
| <input type="checkbox"/> <b>IN</b> Indien                                 | <input type="checkbox"/> <b>UZ</b> Usbekistan.....                                       |
| <input type="checkbox"/> <b>IS</b> Island                                 | <input type="checkbox"/> <b>VN</b> Vietnam.....                                          |
| <input type="checkbox"/> <b>JP</b> Japan.....                             | <input type="checkbox"/> <b>YU</b> Jugoslawien.....                                      |
| <input type="checkbox"/> <b>KE</b> Kenia.....                             | <input type="checkbox"/> <b>ZA</b> Südafrika.....                                        |
| <input type="checkbox"/> <b>KG</b> Kirgisistan.....                       | <input type="checkbox"/> <b>ZW</b> Simbabwe.....                                         |
| <input type="checkbox"/> <b>KP</b> Demokratische Volksrepublik Korea..... |                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> <b>KR</b> Republik Korea.....                    |                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> <b>KZ</b> Kasachstan.....                        |                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> <b>LC</b> Saint Lucia                            |                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> <b>LK</b> Sri Lanka                              |                                                                                          |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH		Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		ationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: * regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 06. Mai 1999 (06.05.99)	199 20 819.0	Bundesrepublik Deutschland		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☒ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in Zeile(n) (1) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem Internationalen Büro zu übermitteln.

### Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

Wahl der Internationalen Recherchenbehörde (ISA)  
(falls zwei oder mehr als zwei Internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an: (der: Zweibuchstaben-Code kann benützt werden)  
ISA/

Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche: Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):  
Datum (Tag/Monat/Jahr): Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)

### Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:

Antrag : 3 Blätter  
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 6 Blätter  
Ansprüche : 4 Blätter  
Zusammenfassung: 1 Blätter  
Zeichnungen : 1 Blätter  
Sequenzprotokollteil der Beschreibung : - Blätter  
Blattzahl insgesamt : 15 Blätter

Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

1. ☒ Blatt für die Gebührenberechnung
2. ☐ Gesonderte unterzeichnete Vollmacht
3. ☐ Kopien der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden)
4. ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
5. ☐ Prioritätsbeleg(e), in Feld VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:
6. ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
7. ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder biologischem Material
8. ☐ Sequenzprotokolle für Nucleotide und/oder Aminosäuren (Diskette)
9. ☒ Sonstige (einzeln aufführen):  
Text für Prioritätsbeleg

Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): 1

Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: Deutsch

### Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

ROBERT BOSCH GMBH  
Nr. 227/85 AV

  
Frank KOWALEWSKI

Dr. Friedmann

Vom Anmeldeamt auszufüllen	
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	2. Zeichnungen
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:	<input type="checkbox"/> eingegangen:
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellung nach Artikel 11(2) PCT:	<input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
5. Vom Anmelder benannte Internationale Recherchenbehörde: ISA/	6. Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben <input type="checkbox"/>

Vom Internationalen Büro auszufüllen  
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH		Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		nationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: * regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 06. Mai 1999 (06.05.99)	199 20 819.0	Bundesrepublik Deutschland		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☒ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in Zeile(n) (1) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem Internationalen Büro zu übermitteln.

### Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

Wahl der Internationalen Recherchenbehörde (ISA)  
(falls zwei oder mehr als zwei Internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an: (der: Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden)  
ISA/

Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche: Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):  
Datum (Tag/Monat/Jahr): Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)

### Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:

Antrag : 3 Blätter  
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 6 Blätter  
Ansprüche : 4 Blätter  
Zusammenfassung: 1 Blätter  
Zeichnungen : 1 Blätter  
Sequenzprotokollteil der Beschreibung : - Blätter  
Blattzahl insgesamt : 15 Blätter

Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

1. ☒ Blatt für die Gebührenberechnung
2. ☐ Gesonderte unterzeichnete Vollmacht
3. ☐ Kopien der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden)
4. ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
5. ☐ Prioritätsbeleg(e), in Feld VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:
6. ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
7. ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder biologischem Material
8. ☐ Sequenzprotokolle für Nucleotide und/oder Aminosäuren (Diskette)
9. ☒ Sonstige (einzeln aufführen):  
Text für Prioritätsbeleg

Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): 1

Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: Deutsch

### Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

ROBERT BOSCH GMBH  
Nr. 227/85 AV

Unterschrift d. Erfinders wird nachgereicht!

Dr. Friedmann

Vom Anmeldeamt auszufüllen		2. Zeichnungen	
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung		<input type="checkbox"/> eingegangen:	
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:		<input type="checkbox"/> nicht eingegangen:	
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellung nach Artikel 11(2) PCT:			
5. Vom Anmelder benannte Internationale Recherchenbehörde: ISA/		6. Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	<input type="checkbox"/>

Vom Internationalen Büro auszufüllen  
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:



## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
 US Department of Commerce  
 United States Patent and Trademark  
 Office, PCT  
 2011 South Clark Place Room  
 CP2/5C24  
 Arlington, VA 22202  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
 in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 22 January 2001 (22.01.01)	
<b>International application No.</b> PCT/DE00/01399	<b>Applicant's or agent's file reference</b> R. 35815 St/Kat
<b>International filing date (day/month/year)</b> 04 May 2000 (04.05.00)	<b>Priority date (day/month/year)</b> 06 May 1999 (06.05.99)
<b>Applicant</b> KOWALEWSKI, Frank	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

25 November 2000 (25.11.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<b>The International Bureau of WIPO</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	<b>Authorized officer</b>  Henrik Nyberg  Telephone No.: (41-22) 338.83.38
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 18 JUL 2001

WIPO PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts R. 35815 St/Kat	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01399	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04/05/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 06/05/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04L25/02		
Anmelder ROBERT BOSCH GMBH et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  25/11/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  16.07.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Pajatakis, E  Tel. Nr. +49 89 2399 8898 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-6                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-12                    ursprüngliche Fassung

**Zeichnungen, Blätter:**

1/1                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01399

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	3,5-11
	Nein: Ansprüche	1,2,4,12
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-12
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	

### 2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

## VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
siehe Beiblatt

## VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:  
siehe Beiblatt

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist nicht neu (Artikel 33(2)).

**D1 = WO A 98 44655** offenbart ein Verfahren zum Schätzen eines Übertragungskanals wobei eine erste Schätzung der Impulsantwort bestimmt wird (Seite 14, Zeilen 11-14). Ferner werden die additiven Störungen des Übertragungskanals geschätzt und die erste Kanalschätzung wird korrigiert unter Berücksichtigung der Schätzung der additiven Störungen (Seite 14, Zeile 15 - Seite 15, Zeile 6, Figur 3).

2. Die Anmelderin ist der Auffassung, daß die im Anspruch 1 genannten additiven Störungen nicht in **D1** offenbart sind. Dieser Auffassung kann nicht zugestimmt werden. Gemäß **D1** (Seite 4, Zeile 25 - Seite 5, Zeile 2) handelt es sich um zusätzlicher Intersymbolinterferenz, die durch nichtsynchrones Abtasten erzeugt wird. Diese zusätzliche Interferenz ist eine additive Störung, weil das bereits gestörte Übertragungssignal zusätzlich durch das nichtsynchrone Abtasten gestört wird.

Gemäß der Anmelderin sind die additiven Störungen nicht mit Intersymbolinterferenzen gleichzusetzen, sondern es handelt sich um Störungen wie der Beschreibung zu entnehmen ist. Nach der Beschreibung (Seite 1, zweiter Absatz) handelt es sich um additives Rauschen des Kanals. Eine derartige Einschränkung ist jedoch nicht im Anspruch 1 vorhanden.

3. Die Feststellung von Absatz 1 gilt auch für den Anspruch 12, der dem Anspruch 1 entspricht.
4. Die zusätzlichen Merkmale der abhängigen Ansprüche fügen den Ansprüchen 1 und 12 nichts neues bzw. nichts erfinderisches hinzu, weil diese Merkmale entweder aus dem obengenannten Stand der Technik bekannt sind ("matched filter", Least-Squares-Schätzung) oder allgemein übliche Maßnahmen darstellen

(Berechnung der Korrektur).

**Zu Punkt VII**

**Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

1. Der obengenannte Stand der Technik ist nicht in der Beschreibung erwähnt (Regel 5.1(a)(ii)).

**Zu Punkt VIII**

**Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

1. Im Anspruch 3 sind die Größen **T**, **N** und **L** nicht definiert.

Diese Bemerkung gilt auch für die Größen **N**, **f**,  $\gamma$ , **E** im Anspruch 6, für  $\sigma$ ,  $\gamma$  im Anspruch 7, für  $\theta$ ,  $\sigma$ ,  $\gamma$  im Anspruch 8 sowie für **G**,  $\sigma$ ,  $e_{ref}$  im Anspruch 11.

## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference R. 35815 St/Kat	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/01399	International filing date (day/month/year) 04 May 2000 (04.05.00)	Priority date (day/month/year) 06 May 1999 (06.05.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04L 25/02		
Applicant ROBERT BOSCH GMBH		

**RECEIVED**  
JUL 17 2002  
Technology Center 2600

- This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.  
  
☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  
 These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

- This report contains indications relating to the following items:

- |      |                                     |                                                                                                                                                                 |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | <input checked="" type="checkbox"/> | Basis of the report                                                                                                                                             |
| II   | <input type="checkbox"/>            | Priority                                                                                                                                                        |
| III  | <input type="checkbox"/>            | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability                                                                |
| IV   | <input type="checkbox"/>            | Lack of unity of invention                                                                                                                                      |
| V    | <input checked="" type="checkbox"/> | Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| VI   | <input type="checkbox"/>            | Certain documents cited                                                                                                                                         |
| VII  | <input checked="" type="checkbox"/> | Certain defects in the international application                                                                                                                |
| VIII | <input checked="" type="checkbox"/> | Certain observations on the international application                                                                                                           |

Date of submission of the demand 25 November 2000 (25.11.00)	Date of completion of this report 16 July 2001 (16.07.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/01399

## 1. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-6 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_ 1-12 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_ 1/1 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.  
These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 00/01399

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	3, 5-11	YES
	Claims	1, 2, 4, 12	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-12	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. The subject matter of Claim 1 is not novel (PCT Article 33(2)).

**WO-A-98/44655 (D1)** discloses a method for evaluating a transmission channel, in which method a first estimate of the pulse response is determined (page 14, lines 11-14). In addition, the additive interferences in the transmission channel are evaluated and the first channel estimate is corrected taking into account the evaluation of the additive interferences (page 14, line 15 - page 15, line 6; Figure 3).

2. The applicant is of the opinion that **D1** does not disclose the additive interferences mentioned in Claim 1. This opinion cannot be followed. According to **D1** (page 4, line 25 - page 5, line 2), an additional intersymbol interference is concerned, which is generated by asynchronous scanning. This additional interference is an additive interference because the already disturbed transmission signal is additionally disturbed by the asynchronous scanning.

According to the applicant, the additive

interferences cannot be equated with intersymbol interferences and the invention concerns interferences as indicated in the description. According to the description (page 1, paragraph 2), additive noise in the channel is concerned. However, Claim 1 does not contain this restriction.

3. The statement in point 1 also applies to Claim 12, which corresponds to Claim 1.
4. The additional features of the dependent claims do not make any novel or inventive contribution to Claims 1 and 12 because these features are either known from the above-mentioned prior art ("matched filter", least-squares evaluation) or represent generally known measures (calculation of the correction).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/DE 00/01399

**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. The description does not mention the above-mentioned prior art (PCT Rule 5.1(a)(ii)).

## VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. Claim 3 does not define the parameters  $T$ ,  $N$  and  $L$ .

This observation also applies to parameters  $N$ ,  $f$ ,  $\gamma$ ,  $E$  in Claim 6, to  $\sigma$  and  $\gamma$  in Claim 7, to  $\theta$ ,  $\sigma$  and  $\gamma$  in Claim 8 and to  $G$ ,  $\sigma$  and  $e_{ref}$  in Claim 11.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT  
International Reference PCT/DE00/01399

**I. Basis of the report**

1. With respect to the components of this International Application (*Substitute sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments (Rules 70.16 and 70.17)*):

the Specification, pages	1-6	as originally filed
the Claims, Nos.	1-12	as originally filed
the drawings, sheets	1/1	as originally filed

**V. Substantiated determination according to Article 35(2) with regard to novelty, inventive activity, and industrial applicability; documents and clarifications to support this determination**

**1. DETERMINATION**

Novelty	Claims 3, 5-11	YES
	Claims 1, 2, 4, 12	NO
Inventive Activity	Claims	YES
	Claims 1-12	NO
Industrial Applicability	Claims 1-12	YES
	Claims	NO

**2. DOCUMENTS AND CLARIFICATIONS**

See enclosure.

## **VII. Specific shortcomings of the International Application**

It was determined that the International Application has the following shortcomings with regard to form or content:

See enclosure.

## **VIII. Specific comments on the International Application**

With regard to the clarity of the Patent Claims, the Specification, and the drawings, or with regard to the question of whether the claims are fully supported by the Specification, the following is to be remarked.

See enclosure.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT  
International Reference PCT/DE00/01399

**With respect to point V**

**Substantiated determination according to Article 35(2) with regard to novelty, inventive activity, and industrial applicability; documents and clarifications to support this determination**

1. The subject matter of Claim 1 is not novel (Article 33(2)).

D1 = WO A 98 44655 discloses a method for estimating a transmission channel, a first estimation of the pulse response being determined (page 14, lines 11-14).

Furthermore, the additive interferences of the transmission channel are estimated, and the first channel estimation is corrected while taking into consideration the estimation of the additive interferences (page 14, line 15- page 15, line 6, Figure 3).

2. The applicant is of the opinion that the additive interferences indicated in Claim 1 are not disclosed in D1. This opinion cannot be accepted. D1 (page 4, line 25 - page 5, line 2) relates to additional intersymbol interference generated by nonsynchronous sampling. This additional interference is an additive interference since the already disturbed transmission signal is additionally interfered with by the nonsynchronous sampling.

According to the applicant, the additive interferences are not equivalent to intersymbol interferences, but are interferences as described in the Specification. According to the Specification (page 1, second paragraph), the interferences are additive noise in the channel. However, Claim 1 includes no such restriction.

3. The determination in paragraph 1 is also true for Claim 12, which corresponds to Claim 1.
4. The additional features of the dependent claims do not add anything novel or inventive to Claims 1 and 12, because these features are either known from the related

art cited above (matched filter, least squares estimation) or represent generally known measures (calculating the correction).

**With respect to point VII**

**Specific shortcomings of the International Application**

1. The related art cited above is not mentioned in the Specification (Rule 5.1 (a)(ii)).

**With respect to point VIII**

**Specific comments on the International Application**

1. The variables **T**, **N**, and **L** are not defined in Claim 3.

This comment is also true for the variables **N**, **f**,  $\gamma$ , **E** in Claim 6, for  $\sigma, \gamma$  in Claim 7, for  $\theta, \sigma, \gamma$  in Claim 8, and for **G**,  $\sigma$ ,  $\underline{e}_{ref}$  in Claim 11.